

Linzer biol. Beitr.	55/1	187-204	August 2023
---------------------	------	---------	-------------

Nachruf Roland Pechlaner (1934-2022) international anerkannter Limnologe und Fischforscher

Eugen ROTT

Abstract: Obituary Roland Pechlaner, (1934-2022) internationally recognized limnologist and ichthyologist.

Roland Pechlaner was born in Innsbruck, Tirol on 18 January 1934 and passed away on 1st May 2022. He was an outstanding limnologist (freshwater and fish biologist) dedicated to all aspects of nature conservancy relating to the functional ecology of lakes and rivers. After completing his primary and secondary education, he began his studies in zoology and botany at the University of Innsbruck in 1952 and finished with his PhD degree end of 1956. He immediately began working at the Institute of Zoology and completed his habilitation in 1967. Six years later he was awarded an extraordinary professorship in limnology at the Institute of Zoology, becoming head of the Limnology research group (Abteilung) in 1974. He was the leader of the first comprehensive ecosystem study of a high mountain lake (Vorderer Finstertaler See, Kühtai) within the IBP (International Biological Program UNESCO) from 1967 to 1977. Almost contemporarily in 1971, Roland Pechlaner initiated the first restoration of a mountain lake in Austria (Piburger See) by means of a hypolimnetic siphon. Piburger See has since then been the object of one of the most comprehensive, long-term ecosystem studies following restoration. This achievement was recognized by a governmental scientific ecosystem award in 1989 and a full professorship dedicated to Roland Pechlaner in 1993. His special merits include key contributions to high mountain limnology, methods for the assessment of lake eutrophication and in particular, lake restoration in national and international programs (e.g. OECD Lake Eutrophication Program guided by R. Vollenweider). Since the 1980s he became a leading expert in running water protection, fostering eco-friendly aspects of river engineering with special attention to riverine habitats for fishes and benthic fauna. He especially focused on the River Continuum concept to avoid discontinuities for fish migration and organismic drift related to natural runoff, and problems by water abstraction for electric power generation. For 20 years before his illness forced him into early retirement, he was an active member of multiple national (e.g. Tiroler Naturschutzbeirat, WWV, Umweltforum) and international commissions (e.g. SIL Austria president and international committees) related to lake and river protection.

One of his special skills was his gift of teaching limnology at all levels with incredible enthusiasm that he successfully transferred to his (more than 50 Master and PhD) students. He was personally engaged in the development of excellent limnology curricula within diploma and doctoral studies as well as in international post-graduate teaching. We thank him for his enthusiastic engagement in science and education of limnologists as well as successful establishing of professional careers over many years and will never forget his kind and friendly personality. He will always be remembered as an excellent role model of an engaged scientist and teacher for all of us.

Key words: high mountain limnology, fisheries, freshwater ecosystem functioning, eco-friendly river engineering, ecological quality of lakes and rivers.

Biographie

Am 1.5.2022 starb Roland Pechlaner, ein weit über die Grenzen bekannter und geschätzter Ökosystemforscher der Binnengewässerkunde/Limnologie nach kurzer schwerer Krankheit. Als Wissenschaftler war er durch zahlreiche Auslandsaufenthalte, aktive Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen und in Kommissionen über die Fachgrenzen hinweg ein international anerkannter und beliebter Gewässerfachmann und Fischforscher. Gleichzeitig war er auch ein sehr begabter und stimulierender Universitätslehrer, der in besonders erfolgreicher Weise die Begeisterung für sein Fachgebiet an seine zahlreichen Diplomand*innen und Dissertant*innen vermitteln konnte. Naturschutzthemen aus der Gewässerforschung und in der gesamt-ökosystemaren Sicht (insbesondere die Errichtung des Nationalparks Hohe Tauern als Mitglied des Naturschutzbeirats der Tiroler Landesregierung seit 1977) waren ihm zeitlebens ein persönliches Anliegen. Er befasste sich nach einer langen schweren gesundheitlichen Krise auch kritisch mit ökologischen Auswirkungen der Pestizidanwendung in Gewässereinzugsgebieten und Problemen in der Perzeption von chronischen Erkrankungen.

Roland Pechlaner studierte Zoologie und Botanik an der LF Universität Innsbruck und promovierte Ende 1956 mit einer international anerkannten Arbeit über die Regenerationsfähigkeit einer Turbellarienart aus dem Achensee (PECHLANER 1957). Danach arbeitete er in verschiedenen Funktionen am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck, zunächst an limnologischen Projekten an den Stauseen der Kapruner Region (Stubach- und Habachtal in Salzburg; PECHLANER 1959) später als Assistent. Durch stimulierende Lehrer und Fachkapazitäten der Limnologie (die Professoren Otto Steinböck, Franz Ruttner und Ingo Findenegg) und insbesondere die Teilnahme am Internationalen Limnologie (Societas Internationalis Limnologiae SIL) Kongreß in Wien 1959 wurde sein besonderes Interesse an der Hochgebirgslimnologie geweckt (siehe dazu SCHIEMER 2014, ZIMMERMANN-TIMM et al. 2020). Dabei kam Pechlaner mit mehreren internationalen Kapazitäten in Kontakt, die ihm zu einem ersten Auslandsaufenthalt und Forschungsprojekt in Schweden verhalfen (1960 Univ. Uppsala, Prof. Wilhelm Rodhe und Arbeitsgruppe; damals auch Univ. Prof. Dr. Arnold Nauwerck). Bei diesem Forschungsaufenthalt in Schweden untersuchte er in höchst innovativer Weise, die Frühjahrsentwicklung des Phytoplanktons im See Erken (PECHLANER 1971).

Hochgebirgsforschung: Hochgebirgslimnologie war die Themensetzung für Pechlaners Habilitation an den Finstertaler Seen (PECHLANER 1966a, 1967), die im Besonderen den Vorderen Finstertaler See betraf und eine umfassende Grundlagenanalyse (allgemeine Limnologie, Wasserchemismus, Phytoplankton, Primärproduktion) zum Inhalt hatte. Diese Arbeiten waren eigentlich erst 1959 durch die Errichtung der Forschungsstation am Vorderen Finstertaler See (Abb. 1) möglich geworden. Dabei war Roland Pechlaner schon in den 1960er auch zu einem Experten der Fischbiologie im Hochgebirge und in Alpenseen geworden. Er verfolgte diese Thematik in mehreren Seen Tirols über viele Jahre. International trat er mit seinem besonderen Fachwissen innerhalb der Internationalen Vereinigung für Limnologie (SIL) Arbeitsgruppe International Society Arctic Char Fanatics (ISACF) in den 1980er in Erscheinung. Wichtige Erkenntnisse zur Hochgebirgsfischerei betrafen u.a. Ursachen und Vermeidungsstrategien des ernährungsbedingten Zwergwuchses von Fischen in Hochgebirgsseen (PECHLANER & ZADERER 1985), wobei es für Pechlaner schon damals sehr wahrscheinlich schien, daß die in bestimmten Seen vorhandenen Fischpula-

tionen bis aus Kaiser Maximilians Besitz von Hochgebirgsseen im ausgehenden Mittelalter zurückreichen, wie durch neuere genetische Analysen bestätigt werden konnte (u.a. BARIC ET al. 2010). Dabei wurden allerdings auch mögliche negative Auswirkungen von Fischbesatz in Hochgebirgsseen, die das Vorkommen von *Daphia middendorffiana*, des wichtigsten Endkonsumenten in fischlosen Hochgebirgsseen begrenzen, angesprochen (PECHLANER & ZADERER 1985).



Abb. 1: Übersicht Vorderer Finstertaler See gegen Süden im Sommer 1962 (Pfeil zeigt Position der Forschungsstation) (Foto aus der Sammlung Risch-Lau, Vorarlberger Landesmuseum, Bregenz).

Mit 1967 gelang es Pechlaner erfolgreich das IBP Projekt Finstertaler Seen einzuwerben für ein hochkarätig innovatives Projekt, die erstmalig, ganzheitlichen Studie der Ernährungskaskade eines Hochgebirgssees. Für dieses Projekt konnte er auch exzellente Mitarbeiter begeistern, insbesondere Gernot Bretschko (BRETSCHKO 1973), der vorher in Obergurgl an Gletscherbächen gearbeitet hatte und Max Tilzer, der das genaue Studium der auto- und heterotrophen Primärproduktion übernahm (u.a. TILZER 1972). Das IBP (Internationale Biologische Programm) unter der Leitung der UNESCO vereinte weltweit Projekte limnischer, mariner und terrestrischer Systeme unter dem Aspekt tropho-dynamischer Nahrungsnetzinteraktionen, Energiefluß und Nährstoffkreisläufen. Dazu schien der Hochgebirgssee, als vergleichsweise einfaches, abgeschlossenes System, besonders erfolgsversprechend. Es stellte sich durch den hohen Einsatz der teilnehmenden Forscher*innen, Postdocs und Dissertanten jedoch heraus, dass nicht so sehr anorganische Nährstoffe, als viel mehr der organische Eintrag aus den Einzugsgebieten und über die Luft eine wesentliche, vorab unterschätzte Rolle für die Nahrungsgrundlage der Endkonsumenten darstellte. Diese Erkenntnisse sind der engen Zusammenarbeit von Pechlaner mit Bretschko, Tilzer und allen anderen Teammitgliedern geschuldet (PECHLANER et al. 1972, 1973, BRETSCHKO 1995). Durch dieses Projekt wurde auch die wesentliche Bedeutung

heterotropher Prozesse (planktischen und benthische Bakterien, benthische Sekundärproduktion als Fischnahrung) ganz neu erkannt und detailliert quantifiziert.

Seenrestaurierung: Beinahe gleichzeitig mit der minutiösen und kraftraubenden Hochgebirgsforschung weiteten sich Roland Pechlaner's Interessen auf die Erhaltung bzw. Sanierung und erstmalig für Österreich auch auf die Restaurierung von aus dem Lot geratenen Niederungs-/Badeseen aus. Ideen für den Schutz stehender Gewässer hatte Pechlaner schon 1967 aus einem Forschungsaufenthalt in den USA (Prof Arthur D. Hasler, University of Wisconsin-Madison, Experte u. a. für Gewässersystem-Experimente) mitgebracht hatte. Roland Pechlaner's Restaurierungserfolge, die ersten in Österreich, die mit der Einleitung einer Tiefenwasserableitung bereits 1969/70 im Piburger See (Abb. 2) begonnen hatten (PECHLANER 1971) und durch andere Restaurierungsversuche (u.a. durch Anwendung von Eisenchloridfällung am Reither See; PECHLANER & SCHULZ 1973) fortgesetzt wurden, sind besonders hervorzuheben. Auch die limnologische Überwachung der Badeseen für ganz Tirol wurde von Pechlaner 1975 initiiert (PECHLANER 1975, 1975a, 1978) und wird bis heute weitergeführt. Das Bewußtsein um den ökonomischen Wert sauberer Seen wurde dann durch Erlangung der Finanzierung des ÖEP (Österreichisches Eutrophierungsprogramm im OECD Seeneutrophierungsprogramm Teil 1:1974-1977; Teil 2: 1978-1982), in denen Tirol und der Piburger See eines der 3 Hauptuntersuchungsgebiete in Österreich darstellte, vorangetrieben (PSENNER et al. 1982).



Abb. 2: Übersicht Piburger See mit Seebichlhof (Pfeil), Schonbucht gegen Tschirgant (gegen NW) im Spätherbst 2020 (Foto E. Rott).

Aus dieser Zeit stammen die Regeln für die Bewertung und die Begrenzung der Nährstoffbelastung zur Erhaltung des ökologischen Wertes (guten ökologischen Zustandes) von Seen in Österreich und Europa auch heute noch – das betrifft auch die hydrologische Situation und Nährstoffumsatz, sowie Bioindikationssysteme, die Grundlagen für mehrere nationale und internationale Projekte seiner Nachfolger*innen in den 1990er Jahren waren (u.a. Projekte Roland Psenner und Arbeitsgruppe; ROTT 1984, ROTT 1988). Der exzellente Erfolg der von PECHLANER eingeleiteten Restaurierungsmaßnahmen am Piburger See wurde allerdings erst nach vielen Jahren evident (TOLOTTI & THIES 2002).

Abteilung Limnologie: Im Jahr 1974 wurde die Abteilung für Limnologie am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck errichtet und mit einem Extraordinariat für Limnologie besetzt (das O. Univ. Prof. R. Pechlaner bis 1993 inne hatte). Der Piburger See und dessen Restaurierungsverlauf war dabei das bevorzugte Objekt einer Generation der von ihm geleiteten Studierenden der Limnologie in Innsbruck (12 Haus- bzw. Diplomarbeiten, 15 Dissertationen von insgesamt mehr als 50 Arbeiten) mehrere internationale Projekte (u.a. MAB Man and Biosphere Projekte unter der Leitung von R. Psenner).

Hochgebirgsforschung unter Druck: Durch den fortschreitenden Druck der Politik zur Wasserkraftnutzung in Tirol mit steigendem Energiebedarf in Tirol und Europa war leider das Ende der Finstertaler Seenstudien mit Mitte der 1970er besiegelt; d.h.: die Forschungsstation mußte 1975 einem großen Speichersee weichen (WITT 1976). Als Ersatzstandort für Hochgebirgsseenforschung wurde der kleinere Gossenköllesee (GKS) am Pirchkogel auf der anderen Talseite des Kühtai's ausgesucht, wo ab 1974/75 eine modernere Forschungsstation von Gernot Bretschko geplant, aufgebaut und ein Forschungskonzept in enger Kooperation mit Roland Pechlaner entwickelt wurde. Der GKS ist seit 1990 ein wesentliches Studienobjekt der hochkarätigen internationalen Hochgebirgslimnologie und -klimaforschung innerhalb zahlreicher innovativer Projekte insbesondere durch Roland Psenner, Birgit Sattler, Ruben Sommaruga, Barbara Tartarotti (siehe z.B. ALFREIDER et al. 1998) und ist auch Teil internationaler ökologischer Langzeitprojekte insbesondere von Birgit Sattler und Ruben Sommaruga.

Fließgewässerforschung: Roland Pechlaner lag auch viel daran praktische Naturschutzfragen an seinem Heimatfluß Inn in Tirol (Abb. 3) (insbesondere Schwallproblematik bzgl. Fischerei) über viele Jahre zu verfolgen.

Der Kampf ums Wasser spielte sich neben dem Finstertal (Kühtai) auch zunehmend in kleineren Gewässern ab bzw. in den Zubringer zu großen Speicherseen ab, sodaß auch Pechlaner seine Fließgewässerforschungsinitiativen zugleich zur Seenforschung schon ab seiner Habilitation besonders aber ab 1974/75 auch mit Unterstützung von Gernot Bretschko und Marta Kownacka (MARGREITER-KOWNACKA et al. 1975) intensiviert hat. Zunächst waren es Studien in Obergurgler Gletscher- und Bergbächen (Volkmar Rachlé, Marta Kownacka, Barbara Kawecka), dann detaillierte Studien an mehreren Tiergruppen des Makrozoobenthos am Piburger Bach (u.a. Peter Weichselbaumer, Peter Pfister), am Nicklbach in OÖ (Friedrich Diem, Peter Weichselbaumer) und am Stocktalbach im Kühtai (Helmut Ritter, Reinhard Saxl).



Abb. 3: Innabschnitt nahe Innsbruck-Kranebittengegen Martinswand im Frühjahr 2023 (Foto E. Rott).

Fließgewässerschutz: In den 1980ern kamen 2 Großprojekte außerhalb von Tirol das eine die Studie der bergbaubedingten Veränderungen im Traunsee (Oberösterreich) inklusiv der Eutrophierungsstudie des Traun-Ager-Flußsystems (SOSSAU & PECHLANER 1988), das andere die Studie der Optimierung der Sanierung des Chiemsees (Kläranlagenplanung) unter Einbezug der Fließgewässeranalyse des Ausrinn Flußes Alz (Abb. 4 bzw. ROTT 1993) hinzu. Dieses Projekt stellte sich als eine besonders erfolgreiche Naturschutzstudie in Zusammenarbeit mit dem Abwasserzweckverband Chiemsee (insbesondere Ing. Blaas) dar, die Pechlaner noch mehr als 10 Jahre später mit Stolz den Studierenden vorstellte (Abb. 5). Dazu kamen in der zweiten Hälfte der 1980er umfassende Modell Restwasserstudien aus der limnologischen Sicht im Auftrag des BMLF Wien u.a. an der Alpbacher Ache (Tirol), und an der Kreams (Oberösterreich), die später wichtige Grundlagen für die Etablierung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EUROPÄISCHE UNION 2000) nach dem EU Beitritt Österreichs schon 1994 darstellte.

In den 1980er Jahren (1985-1990) war Roland Pechlaner neben seiner Institutsvorstandschafft (1989-1991) treibende Kraft in der Arbeitsgruppe "Naturnaher Wasserbau und Wasserkraftnutzung" innerhalb des Österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes (PECHLANER 1987a), arbeitete aber auch mit Enthusiasmus in Arbeitsgruppen des Forums Österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz (Umweltforum) u.a. an der Erstellung des Atlases "Naturnahe Fließgewässer in Österreich" mit. Seine besonderen Thematiken und Verdienste in diesem Arbeitsbereich, die u.a. auch ein wesentlicher Dienst für die Öffentlichkeit darstellten, sind etwas genauer in ROTT (2023) dargelegt und durch mehrere Veröffentlichungen insbesondere aus den Jahren 1982-1989 überwiegend in deutscher Sprache belegt (siehe Bibliographie, Seite 197).



Abb. 4: Langsam fließender Mäander an der Alz in Bayern im Herbst 1996 (Foto E. Rott).

Lehre: Roland Pechlaner lehrte Limnologie grundlegend und auf internationalem Niveau, wobei insbesondere die Grundvorlesung (zum gleichen Teil stehende und fließende Gewässer im umfassenden Sinn, Lebewelt und physikalische und chemische Aspekte und Hydrologie) von Anfang an eine wesentliche Rolle spielten. Dazu traten dann in der Ergänzung des Curriculums der Limnologie u.a. Themen wie Naturnaher Wasserbau, Restwasserstudien zur Erhaltung von naturnahen Lebensgemeinschaften (benthische Evertibraten, Algenaufwuchs/Phytobenthos, Fische). Für Pechlaner war neben der Universitätslehre auch das berufliche Bild in der Lehre von Bedeutung, was vielen der insgesamt mehr als 50 Absolvent*innen (siehe S. 202-204) zu Gute kam (insbesondere praktische Limnologie an und in Gewässern, aber auch ökologische Bauaufsicht und -begleitung,) wobei er immer auch die Zusammenarbeit mit Bauingenieuren und anderen Fachgebieten im Blickfeld behielt. Dazu dienten auch seit 1973 die allwöchentlichen, kritischen Limnologie-Seminare mit durchwegs interdisziplinären Teilnahmen. Sein besonderes Verdienst ist die erstmalige Einführung des sehr erfolgreichen praktischen Lehrveranstaltungstyp "Projektstudie" in der Mitte der 1980er Jahre, der noch heute eine wichtige Grundlage der Fortgeschrittenen Lehre ist. Von überregionaler Bedeutung war seine Einführung in die Hochgebirgslimnologie, zunächst als Vorlesung dann als Sommerkurs in Obergurgl (Alpine Forschungsstätte der Univ Innsbruck) ebenfalls in den 1980er Jahren.



Abb. 5: Univ. Prof. Dr. Roland Pechlaner (rechts) mit Studierenden bei Alz-exkursion 1996 (Foto E. Rott).

Ehrungen: Für seinen exzeptionellen Einsatz und seine Verdienste um die Limnologie in Österreich wurde Roland Pechlaner mehrfach ausgezeichnet. Hervorzuheben sind die Verleihung des Ökosystempreises 1989 durch das Bundesministerium für Umwelt und 1992 die Verleihung der Ordentlichen Professur durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in Wien. Von seinen Absolvent*innen und Mitarbeiter*innen wurde er durch die Herausgabe einer Festschrift (ROTT 1995) und in einer Feier am Piburger See anlässlich seines 60. Geburtstags gewürdigt. (Fig. 6). Im Jänner 2009 fand zu seinem 75ten Geburtstag ein wissenschaftliches Festkolloquium mit zahlreichen exzellenten fachlichen Beiträgen seiner Absolvent*innen aus Nah und Fern in der Claudiana der Univ. Innsbruck statt. 1995 wurde eine Ephemeropteren-Art (*Rhithrogena rolandi* WEICHSELBAUMER 1995) und 2018 eine Chrysophyceen-Art (*Mallomonas pechlaneri* NEMCOVA & ROTT 2018, Abb. 7) beide aus von ihm bearbeiteten Gewässern in Tirol, nach ihm benannt. Über weitere Ehrungen in den letzten Jahren wird von ZIMMERMANN-TIMM (2020) berichtet.

Aus all diesen multiplen Lehr- und Forschungsaktivitäten wurde Roland Pechlaner durch plötzlich eintretende, massive gesundheitliche Probleme herausgerissen, sodass er viele seiner begonnen Tätigkeiten an andere Lehrende übergeben und schließlich (1993) durch Pensionierung weitgehend beenden musste. Dennoch blieb er immer interessiert an allen Forschungsaktivitäten seiner Absolvent*innen und Nachfolger*innen und verfolgte später selbst wieder frühere und neue Fragestellungen mit aktuellem Umweltschutzbezug, so auch mit dem Schwerpunkt Inn (PECHLANER & TSCHAVOLL 2010).



Sein Einfluss und seine Auswirkungen auf viele Limnolog*innen hat zu großer Anerkennung sowohl seiner Person als auch seines Schaffens geführt. Wir werden Roland Pechlaner in seiner wissenschaftlich motivierenden aber auch väterlich fürsorglichen Art immer als Vorbild in Erinnerung behalten.

Abb. 6: Univ. Prof. Dr. Roland Pechlaner (rechts) und Nachfolger Univ. Prof. Dr. Roland Psenner bei Geburtstagsfeier am Seebichlhof 1995 (Foto E. Rott).



Abb. 7: Univ. Prof. Dr. Roland Pechlaner und Gattin Dr. Christine Pechlaner bei Feier zum 85. Geburtstag (Foto E. Rott).

Danksagung

Besonders mit Dank zu erwähnen ist die Aufnahme der Handbibliothek (Separaten, Bücher und Berichte) von Roland Pechlaner durch das Tiroler Landesmuseum in den neuen Archiven in Hall in

Tirol (GRIMM 2005) ohne die, die jetzt besser verfügbare (aber wohl doch immer noch nicht vollständige!) Bibliographie nicht entstanden wäre, da die meisten Arbeiten noch vor dem "Internet"-Zeitalter veröffentlicht worden waren.

Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden in chronologischer Reihenfolge die wissenschaftlichen und öffentlichen Meriten von Univ.-Prof. Dr. Roland Pechlaner dargestellt und eine weitgehend umfassende Bibliographie in Wissenschaft und Öffentlichkeitsarbeit erstellt. Davon sind insbesondere seine Verdienste um die Fortschritte der Hochgebirgslimnologie, der Seenrestaurierung und den Fließgewässerschutz zu erwähnen. Diese Thematiken waren zugleich Eckpunkte seiner akademischen Lehre zum Nutzen seiner zahlreichen, vielfach auch international anerkannten Absolvent*innen in Master- und Doktoratsstudien sowie Habilitationen.

Literatur

- ALFREIDER A., PERNTHALER J., AMANN R., SATTLER B., GLÖCKNER F.O., WILLE A. & R. PSENNER (1998): Community analysis of the Bacterial assemblages in the winter cover and pelagic layers of a high mountain lake by in situ hybridization. — *Applied and environmental microbiology* **62**: 2138-2144.
- BARIC S., RIEDL A., MERANER A., MEDGYESY N., LACKNER R., PELSTER B. & J. DALLA VIA (2010). Alpine headwater streams as reservoir of remnant populations of the Danubian Clade of brown trout. — *Freshw. Biol.* **55**: 866-880.
- BRETSCHKO G. (1975): Annual benthic biomass production in a high-mountain lake (Vorderer Finstertaler See, Tyrol, Austria). — *Verh.int.Verein. Limnol.* **19**: 1279-1285.
- BRETSCHKO G. (1975a): Projekt Gossenköllesee (Kühtai, 2413m ü.NN). (1) Die neue limnologische Station und Projektsbeschreibung. — *Jber. Abt. Limnologie, Institut für Zoologie, Univ. Innsbruck* **1975**: 186-188.
- BRETSCHKO G. (1995): Opportunities for high alpine research, the lake "Vorderer Finstertaler See" as an example. — *Limnologica* **25**: 105-108.
- EUROPÄISCHE UNION (2000): Directive 2000/60/EC of the European Parliament and the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. — *Official Journal of the European Communities L327*: 1-72.
- GRIMM U. (2005) Separatensammlung von Univ.Prof. Dr. Roland Pechlaner. — *Veröff. des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum* **85**: 303-305.
- KRAUS H.J. (1981): Populationsschätzung an den Seesaiblingen des Drachensees. — *Jber.Abt. Limnologie Univ. Innsbruck* 196-203.
- KRAUS H., PECHLANER R. & P. ZADERER (1983): Untersuchungen zur Erfassung und Nutzung des fischereilichen Produktionspotentials von Hochgebirgsseen in Tirol. — *Projektsbericht MaB Projekt "Fischereiliche Nutzung von Hochgebirgsseen"*: 1-106.
- MARGREITER-KOWNACKA M., PECHLANER R., RITTER H. & R. SAXL (1984): Die Bodenfauna als Indikator für den Saprobitätsgrad von Fließgewässern in Tirol. — *Berichte des naturwissenschaftlich -medizinischen Vereins, Innsbruck* **71**: 119-135.
- NEMCOVA Y., & E. ROTT (2018). Diversity of silica-scaled chrysophytes in high-altitude Alpine sites (North Tyrol, Austria) including a description of *Mallomonas pechlaneri* sp. nov. *Cryptogamie, Algologie* **39** (1): 63-83.

- PSENNER R., ELKINS W., GATTERMAYR W., KOTS H., PEHOFFER H., PUCSKO R., ROTT E. & P. SCHABER (Projektleitung PECHLANER R.) (1982): ÖEP 1978 - 1982. Restaurierungsverlauf Piburger See II: Nährstofflieferung aus Sedimenten als Ursache der Oligotrophierungsverzögerung. — Veröff. Österr. Akad. Wiss.: 138 pp.
- PSENNER R., PECHLANER R. & E. ROTT (1984): Belastung und Belastbarkeit des Piburger Sees. — Veröff. Österr. MaB-Programm **8**: 7-74.
- ROTT E. (1984): Phytoplankton as biological parameter for the trophic characterization of lakes. — Verh.int.Ver.Limnol. **22**: 1078-1085.
- ROTT E. (1988): Some aspects of the seasonal distribution of flagellates in lakes (results of a regional study of phytoplankton from mid-altitude and high-mountain lakes in Tyrol). — Hydrobiol. **161**: 159-170.
- ROTT E. (1994): Der Algenaufwuchs in der Oberen Alz. — Ber. Nat.-med.Ver. Innsbruck **81**: 229-253.
- ROTT E. (1995): Roland Pechlaner zu seinem 60. Geburtstag. — Limnologica **25**(2): 89-90.
- ROTT E. (2023): In Memoriam Roland Pechlaner (1934-2022) – a pioneer in lake ecosystem research, lake restoration and promoter of eco-friendly river engineering, and an enthusiastic teacher. — Limnologica 101: <https://doi.org/10.1016/j.limno.2023.126086>
- SCHIEMER F. (2014): Eine kurze Geschichte der Limnologie in Österreich. — Denisia **33**: 33-59.
- SCHIEMER F. & HERZIG A. (2008): Die system-analytische Betrachtung von Gewässern im Landschaftskontext: Eine Homage auf Gernot Bretschko. — Schriften Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse **142**: 119-131.
- TILZER M. (1972): Dynamik und Produktivität von Phytoplankton und pelagischen Bakterien in einem Hochgebirgssee (Vorderen Finstertaler See, Österreich). — Archiv für Hydrobiologie Suppl. **40**: 201-273.
- TOLOTTI M. & Thies H.J. (2002): Phytoplankton community and limnochemistry of Piburger See (Tyrol, Austria) 28 years after lake restoration. — J. Limnol. **61**: 77-88.
- WEICHSELBAUMER P. (1995). *Rhithrogena rolandi* sp. nov. A new species of the *Rh. semicolorata*-group (Insecta: Ephemeroptera). — Limnologica **25**: 157-163.
- WITT U. (1977): Auswirkungen der künstlichen Düngung eines Hochgebirgssees (Vorderer Finstertaler See, Kühtai, Tirol). — Arch. Hydrobiol. **81**: 211-232.
- ZIMMERMANN-TIMM H., SHAH D.N. & R.D. TACHAMO SHAH (2020): Hochgebirgsgewässer im Wandel. — In: LOZÁN J.L., BRECKLE S.-W., GRAßL H. et al. (Hrsg.). Warnsignal Klima: Hochgebirge im Wandel. S. 187-193. Online: www.warnsignal-klima.de. doi:10.2312/warnsignal-klima.hochgebirge-im-wandel.28

Bibliographie Roland Pechlaner

- PECHLANER R. (1957): Die Regenerationsfähigkeit von *Otomesostoma auditivum* (FOREL et DUPLESSIS) (Turbellaria). — Wilhelm Roux's Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen **150**: 105-114.
- PECHLANER R. (1959): Zur Limnologie der Stauseen des Kaprunertales und des Stubenbachtals. — Österreichische Wasserwirtschaft **11**: 185-194.
- PECHLANER R. (1961): Umweltbedingungen und Lebewelt in alpinen Speicherseen, in LIEPOLD H. (Hg.) — Zur Limnologie der Speicherseen und Flußstau. Wasser und Abwasser **1**: 190-244.
- PECHLANER R. (1961a): Die limnologischen Verhältnisse in den Kapruner Stauseen. — Verhandlungen Internationale Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie **14**: 1144-1145.
- PECHLANER R. (1963): Sedimentation in Hochgebirgsseen. — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines Innsbruck **53**: 253-263.

- PECHLANER R. (1964): Plankton production in natural Lakes and hydro-electric water basins in the alpine region of the Austrian Alps. — Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie **15**: 375-383.
- PECHLANER R. (1966): Salmonideneinsätze in Hochgebirgsseen und -tümpeln der Ostalpen. — Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie **16**: 1182-1191.
- PECHLANER R. (1966a): Die Finstertaler Seen (Kühtai, Österreich) I. Morphometrie, Hydrographie, Limnophysik und Limnochemie. — Archiv für Hydrobiologie **62**: 165-230.
- PECHLANER R. (1967): Die Finstertaler Seen (Kühtai, Österreich) II. Das Phytoplankton. — Archiv für Hydrobiologie **63**: 145-193.
- PECHLANER R. (1968): Beschleunigte Eutrophierung im Piburgersee. — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines Innsbruck **56**: 143-161.
- PECHLANER R. (1969): Hochgebirgsseen als Lebensraum für Salmoniden. — Zoologischer Anzeiger. Supplement **32**: 750-757.
- PECHLANER R. (1971): The phytoplankton spring outburst in Lake Erken (Sweden). — Limnology & Oceanography **15**: 113-130.
- PECHLANER R. (1971a): Die Restaurierung des Piburger Sees (Tirol). — Carinthia II. Sonderheft Festschrift Findeneegg **31**: 97-115.
- PECHLANER R. (1971b): Factors that control production rates and biomass of phytoplankton in high mountain lakes. — Mitteilungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie **19**: 125-145.
- PECHLANER R. (1971c): Otto Steinböck. 10. April 1893 – 6. Oktober 1969. — Internationale Revue der Gesamten Hydrobiologie **56**: 667-668.
- PECHLANER R., BRETSCHKO G., GOLLMANN H., PFEIFFER H., TILZER M. & H.P. WEISSENBACH (1972). The production processes in two high mountain lakes (Vorderer and Hinterer Finstertalersee, Kühtai, Austria). PWN, Pol. Sci. Publ. Wasawa. — In: KAJAK Z. & A. HILLBRICHT-ILKOWSKA (eds) Proc. of the IBP-UNESCO Symposium on Productivity Problems of Freshwaters (Kasimierz Dolny, Poland 1970), 239-269.
- PECHLANER R., BRETSCHKO G., GOLLMANN P., PFEIFER H., TILZER M. & H.P. WEISSENBACH (1972a): Ein Hochgebirgssee (Vorderer Finstertaler See, Kühtai, Tirol) als Modell des Energietransportes durch ein limnisches Ökosystem. — Verhandlungsbericht der Deutschen Zoologischen Gesellschaft **65**: 47-56.
- PECHLANER R., BRETSCHKO G., GOLLMANN P., PFEIFER H., TILZER M. & H.P. WEISSENBACH (1973): Das Ökosystem Vorderer Finstertalersee. — In: ELLENBERG H. (Hsg.), Ökosystemforschung. Springer: 33-49.
- PECHLANER R. & N. SCHULZ (1973): Die Restaurierung eines eutrophierten Badesees (Reither See). — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines Innsbruck **60**: 183-201.
- PECHLANER R. (1975): Die Belastbarkeit von Fluß und See. — Natur und Land **1**: 93-100.
- PECHLANER R. (1975a): Eutrophication and restoration of lakes receiving nutrients from diffuse sources only. — Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie **19**: 1272-1278.
- PECHLANER R. (1975b): Vorwort: Struktur der Abteilung für Limnologie. — Jahresberichte der Abteilung Limnologie, Innsbruck **1**: 5-8.
- PECHLANER R. (1975c): Restaurierung von Badeseen. — Jahresberichte der Abteilung Limnologie, Innsbruck **1**: 144-148.
- PECHLANER R. (1975d): Ökosystemstudie Piburger See (Tirol). — Natur und Land **61**: 107-108.
- STEINER V. & R. PECHLANER (1975): Mark-recapture experiments with arctic char (*Salvelinus alpinus*) in Austrian lakes. — EIFAC Symposium, Aviemore, Scotland, Technical paper **23** (Suppl 2) 2: 672-688.

- PECHLANER R. (1976): Ziele, Wege und Erfolge der Seenrestaurierung. Schutz und Rehabilitation von Badeseen in Österreich III. Trink-, Bade- und Brauchwasser. Öffentlicher Umweltschutz. — Projekt Life-2000. Contact Fachmessen Salzburg 1: 81-83.
- PECHLANER R. (1976a): In memoriam Prof. Dr.Dr.h.c. Ingo Findenegg. — Innsbrucker Universitäts-Nachrichten 7: 146-147.
- PECHLANER R. (1978): Erfahrungen mit Restaurierungsmaßnahmen an eutrophierten Badeseen Tirols. — Österreichische Wasserwirtschaft 30: 5-6.
- PECHLANER R. (1978a): Limnologische Forschung, Lehre und Gewässerüberwachung an der Univ. Innsbruck. Jahresbericht der Abteilung Limnologie Innsbruck 4: 1-14.
- PECHLANER R., ROTT E. & F. TIEFENBRUNNER (1978): Limnologisch-hygienische Erfassung und Überwachung der Tiroler Badeseen. Teil I. — Tiroler Umweltschutzkonzept, Bestandesaufnahme 3: 1-66.
- NAUWERCK A., PECHLANER R., SACHERER F.A. & A. WEISS (1978): Die Phytoplanktonentwicklung in einem eutrophen Baggersee bei Lampertheim (Hessen, BRD) im Jahresgang. — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines, Innsbruck 65: 23-54.
- PECHLANER R. (1979a): Hochgebirgsseen in Tirol, in: Heimatwerbung Tirol Ges. m. b. H. (Hsg.) Tirol immer einen Urlaub wert 14: 3-14.
- PECHLANER R. (1979b): The ecology of high mountain lakes, in Austria Today V, Winter 1979: 11-14.
- PECHLANER R. (1979c): Limnologische Forschung, Lehre und Gewässerüberwachung an der Abteilung für Limnologie der Universität Innsbruck. — Jahresbericht Abteilung Limnologie 5: 5-23.
- PECHLANER R. (1979d): Besprechung von: Limnofauna Europaea 2. Auflage. Ergänzung Band. Illies J. (Hg.) G. Fischer Verl. Stuttgart (532 pp.). — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines, Innsbruck 66: 153-154.
- PECHLANER R. & R. PSENNER (1979): Fallstudie Piburger See: Zur Frage der Bedeutung der Nährstoffabschwemmung aus land- und forstwirtschaftlichen Einzugsbereichen für die Seeneutrophierung. — In: SAMPL H., PECHLANER R., PSENNER R. & N. SCHULZ (Hsg.) Eutrophierung von Seen: Behandlung spezieller Fragestellungen am Ossiacher See, Piburger See, Lunzer See. Wasserwirtschaft, Wasservorsorge Forschungsarbeiten. Bundesministerium Land- und Forstwirtschaft, Wien. Kapitel 3: 1-108.
- PECHLANER R. (1980): Response of the eutrophied Piburger See to reduced external loading and removal of monimolimnic water. In: ROHDE W. & G. LIKENS (eds.). Lake Metabolism and Management. Papers emanating from the Limnological Jubilee Symposium of Uppsala University in 1977. — Archiv für Hydrobiologie, Ergebnisse der Limnologie 13: 293-305.
- PECHLANER R. (1980a): Ausbau und Ergebnisse der limnologischen Seenüberwachung in Tirol. — Wasser & Abwasser 22: 72-98.
- PECHLANER R. (1980b): Die Forellen (*Salmo trutta fario* L.) des Gossenkölleesees: Untersuchungsprogramm 1979/80; Bestandsschätzung 1979. — Jahresbericht der Abteilung Limnologie Innsbruck 6: 125-132.
- PECHLANER R. (1980c): Limnologenausbildung, Gewässerforschung und Gewässerüberwachung an der Abteilung für Limnologie des Institutes für Zoologie der Universität Innsbruck. — Jahresbericht Abteilung Limnologie, Innsbruck 6: 3-31.
- PECHLANER R., SCHABER P. & E. ROTT (1980): Limnologisch-hygienische Erfassung und Überwachung der Tiroler Badeseen II/A: Ergebnisse limnologischer Untersuchungen an ausgewählten Badeseen Tirols. — Tiroler Umweltschutzkonzept 6: 9-145.
- PECHLANER R. (1981): Ziele und Erfahrungen eines Limnologen bei der Mitwirkung an flußbaulichen Planungen. — Flußbautagung, Graz, Berichte 14: 190-202.
- PECHLANER R. (1981a): Ausbildung und Einsatz von Limnologen für die Forschung und Praxis an der Universität Innsbruck. — Jahresbericht Abteilung Limnologie, Innsbruck 7: 5-23.
- PECHLANER R. (1982): Limnologie und naturnaher Schutzwasserbau. — Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 127: 319-336.

- PECHLANER R. (1982a): Buchbesprechung zu: Aldinger, H. (1981). Der Hecht. Lebensweise, Verhalten und sportlicher Fang. Parey Verlag. — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines Innsbruck **69**: 163-164.
- PSENNER R., ELKINS W., GATTERMAYR W., KOTS H., PEHOFER H., PUCSKO R., ROTT E. & P. SCHABER (Projektleitung R. Pechlaner) (1982): ÖEP (Österreichisches Eutrophierungs-Programm II) 1978 - 1982. Restaurierungsverlauf Piburger See: Nährstofflieferung aus Sedimenten als Ursache der Oligotrophierungsverzögerung. — Veröffentlichungen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften: 138 pp.
- PECHLANER R. & C. SOSSAU (1982): Die Ergebnisse der fünfjährigen Studie "Limnologische Untersuchung Traunsee-Traun": Zusammenfassender Bericht. — Amt der Oberösterreichischen Landesregierung. **13**: 1-234.
- PECHLANER R. (1984): Dwarf populations of the arctic char in high mountain lakes of the alps resulting from under-exploitation. — In: JOHNSEN L. & B.L. BURNS (eds.) Biology of the arctic char. — Proceeding of the First International Symposium on Arctic char 1981, Winnipeg Univ. Press Manitoba. International Society of Arctic Char Fanatics (ISACF) **1**: 319-327.
- PECHLANER R. (1984a): Historical evidence of introduction of arctic char into the high mountain lakes of the alps by man. — In: JOHNSEN L. & B.L. BURNS (eds.) Biology of the arctic char. Proceeding of the First International Symposium on Arctic Char 1981, Winnipeg Univ. Press, Manitoba. International Society of Arctic Char Fanatics (ISACF) **1**: 549-557.
- PECHLANER R. (1984b): Natur- und landschaftsbezogener Gewässerausbau aus der Sicht des Limnologen und der Fischerei, in "Wasser-Gesetze". — Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz **17**: 61-77.
- PECHLANER R. (1984c): Auswirkung von Lauf- und Speicherkraftwerken auf die Ökologie und den Fischertrag von Gebirgsgewässern. — In: "Wasser-Gesetze" Österr. Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz **17**: 191-209.
- MARGREITER-KOWNACKA M., PECHLANER R., RITTER H. & R. SAXL (1984): Die Bodenfauna als Indikator für den Saprobitätsgrad von Fließgewässern in Tirol. — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines, Innsbruck **71**: 119-135.
- PSENNER R., PECHLANER R. & E. ROTT (1984): Belastung und Belastbarkeit des Piburger Sees. — In: PECHLANER R. & H. SAMPL (Hrsg.): Einfluss des diffusen Nährstoffeintrags auf die Eutrophierung von Seen. — Universitätsverlag Wagner. Veröffentlichungen des Österreichischen Man and Biosphere (MaB) Programms **8**: 7-74.
- PECHLANER R. (1985): Kriterien für die umweltschonende Wasserkraftnutzung aus der Sicht des Gewässerökologen. — Fachtagung "Alpen-Fisch", Innsbruck **1985**: 77-101.
- PECHLANER R. (1985a): Voraussetzungen für die fischereiliche Nutzung von Speicherseen im Hochgebirge. — Österreichs Fischerei **38**: 268-272.
- PECHLANER R. (1985b): Individual and population sizes of Arctic char in high mountain lakes of Tirol. — In: KLEMENTSEN A., HAMMAR J. & L. NYMAN (Eds.) Third Proceedings of International Society of Arctic Char Fanatics, Information Series, (ISACF) Drottningholm **3**: 131-136.
- PECHLANER R. & P. ZADERER (1985): Interrelations between brown trout and chironomids in the alpine lake Gossenköllesee (Tirol). — Verhandlungen der internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie **22**: 2620-2627.
- PECHLANER R. (1986): "Driftfallen" und Hindernisse für die Aufwärtswanderung von wirbellosen Tieren in rhitralen Fließgewässern. — Wasser und Abwasser **30**: 431-463. (in Deutsch, mit Abstract in Englisch).
- PECHLANER R. (1986a): Die limnologischen Verhältnisse der Mittleren Traun (1984/1985). — Gutachten, Amt der Oberösterreichischen Landesregierung Projektbericht.
- PECHLANER R. (1987): Habitats of char (*Salvelinus alpinus* L.) at high-elevations in the alps. In: HAMMAR J., NYMAN L. (eds). — Proceedings International Society of Arctic Char Fanatics, Information Series Drottningholm (ISACF) **4**: 113-119.

- PECHLANER R. (1987a). Die Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte in der Wasserwirtschaft. — Schriftenreihe des Österreichischen Wasserwirtschafts Verbandes **68**: 21-36.
- PECHLANER R. (1987b): Probleme und Chancen für den Artenschutz durch Wasserkraftwerke, in: Tagungsberichte. Artenschutz ein aktuelles Problem. — Alpen-Fisch Tagung, Oktober 1987, Innsbruck: 50-65.
- SOSSAU C. & R. PECHLANER (1988). The regained but hidden holomixis of lake Traunsee. — Verhandlungen der internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie **23**: 74-79.
- PECHLANER R., PEHOFFER H., MARGREITER M., PFISTER P., RITTER H., ROTT E. & R. SAXL (1988): Fallstudie Gebirgsbach (Alpbacher Ache, Tirol). — In: Restwassererfordernisse aus limnologischer Sicht. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft 1-200.
- PECHLANER R., ROTT E. & E. PIPP (1988): Zwei Hochgebirgsbäche im Einzugsbereich eines Kraftwerkspeichers (Finstertal-, Längentalbach). — Limnologische Projektstudie, Universität Innsbruck, Institut für Botanik und Institut für Zoologie, Abteilung Limnologie. Durchgeführt von: BRUNNSTEINER T., FILL S., HASENJÄGER R., MAIER M., PERLE I., PLATTNER I., PÖRNBACHER H., SCHAFFERER E., SCHALLER A., SCHEIER M. & H. ZIMMERMANN: 102 pp.
- PECHLANER R. (1989). Ökologische Auswirkungen von Wasserableitungen auf Gebirgsbäche. Beitrag zum Internationalen Symposium Ausleitungsstrecken bei Wasserkraftanlagen. — Informationsberichte des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft **1/89**: 163-187.
- PECHLANER R., PEHOFFER H., PSENNER R., ROTT E. & P. SCHABER (1989): Ziel und Ergebnisse von 18 Jahren Ökosystemforschung am Piburger See (Tirol), in: Österreichischer Staatspreis für Angewandte Ökosystemforschung — Veröffentlichungen des Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung I: 95-125.
- ROTT E., PECHLANER R. & E. PIPP (1990): Zwei Gebirgsbäche im Einzugsbereich der Isar. — Limnologische Projektstudie, Universität Innsbruck, Institut für Botanik und Institut für Zoologie, Abteilung Limnologie. Durchgeführt von: DRESCHER C., EIDT M., FÜREDER L., PRADER K., PROCK S., SILVA-BENAVIDES A.M. & H. ZIMMERMANN: 91 pp.
- PECHLANER R., HOFFER R., PEHOFFER H., PSENNER R. & E. ROTT (Hrsg.) (1992): Limnologische Projektstudie Piburger See: Struktur und Dynamik des Ökosystems Piburger See im Vergleich zu früheren Untersuchungen. — Manuskript, Institut für Zoologie, Universität Innsbruck. Durchgeführt von: BIRNBAUM J., BUDIN O., EBNER S., FLANDORFER A., FRANTZEN A., FRIED J., GASSER E., HANEL R., JENTSCH A., KOINIG K.-A., LINDSBERGER O., NOGGLER M., PERNTHALER J., PFISTER G., SCHWARZENBERGER R., STEGNER T., TARTAROTTI B., TASSER E., VORAUER A., WALDER C., WAPPL E. & V. ZINGERLE: 333 pp.
- PECHLANER R. (1997): Eines Limnologen Eu-Utopie in Problembereichen des Wasserbaues. In: Friedrich, R. (Hrsg.) Wasserbau-Visionen für das nächste Jahrtausend. — Sonderband 60. Geburtstag Prof. Scheuerlein, Institut für Wasserbau, Universität Innsbruck. 473-487, ISBN 3-85400-059-6.
- PECHLANER R. (2002): Glyphosate in herbicides: an over-looked thread to microbial bottom-up processes in freshwater systems. — Verhandlungen der internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie **28**: 1831-1835.
- PECHLANER R., PFISTER P., PIPP E. & E. ROTT (2003): Threats to freshwater ecosystems from Glyphosate-based herbicide applications on land. Abstract Poster Session. 13th Society of environmental toxicology and chemistry (SETAC). — Annual European meeting, Hamburg 27.04.2003-01.05.2003.
- PECHLANER R. (2005): Popper vor Prusiner, Autoimmunität vor prionogener Infektion. — In: Diskussionsforum zum Buch von Scholz R. & S. Lorenzen: "Phantom BSE- Gefahr". Irrwege von Wissenschaft und Politik im BSE-Skandal. — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischer Verein Innsbruck **92**: 365-379.
- PECHLANER R. (2005): Genmais ante portas. Schädigungspotentiale und Nachholbedarf angemessener Risikoerfassung in der EU. — Abstract Eingeladener Vortrag Uni-Club, Univ. Innsbruck.

- PECHLANER R. (2006): Untergetauchte Rundholzfundamente für naturgemäßen Wasserbau in geschiebeführenden Fließgewässern. (Motto: Ein alter Haase (*Lepidus intimidus limnophilus*) steht vor der Frage, wo es Junge gäbe, die überbrachten Stafetten aufzugreifen und weiterzutrage bereit sind?) — Poster Abstract Societas Internationalis Limnologiae, SIL Austria Tagung 23-24.X. 2006, Haus der Begegnung Innsbruck.
- PECHLANER R. (2008): Umdenken zum besseren Verstehen und wirksamer Heilung von Rheumatoider Arthritis. — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck **94**: 97-136.
- PECHLANER R. (2008a): Roundup Ready: Gentechnik-Tücken für Ernährung und Umwelt. Verschleierte Risiken und Schäden durch das Herbizid Glyphosat. — In: STEFFEN P., SCHARDAX K. & G. KÜRZL (Hrsg.) Schweineglück. Agentur am Kunsthaus Graz. Seiten 244-245. ISBN 978-3-85068-758-0
- PECHLANER R. & H. MALICKY (2009): Köcherfliegen in Bedrängnis: Wie giftig ist Bt-Mais für Trichopteren-Larven? — Contributions to Natural History **12**: 1057-1070.
- PECHLANER R. & G. TSCHAVOLL (2010): Überlegungen hinsichtlich der Ursachen und der Sanierbarkeit von Grundwasserdefiziten in den Innalluvionen im Oberen Gericht. Diskussionsbeiträge. Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck **96**: 179-203.
- EBRINGER A. & R. PECHLANER (2011): Karl Popper als Wegweiser zur Erforschung von Ätiologie und Pathogenese der "Volkskrankheiten" Rheumatoide Arthritis und *Polymyalgia rheumatica*. — Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck **97**: 235-260.

Von Univ.-Prof. Dr. Roland Pechlaner betreute Dissertationen

(nach Datum geordnet)

- STEINER V. (1972): Die Temperaturtoleranz des Seesaiblings (*Salvelinus alpinus* L., Pisces, Salmonidae), 149 pp.
- WEISSENBACH H.P. (1974): Untersuchungen zum Phosphorhaushalt eines Hochgebirgssees (Vorderer Finstertaler See, Kühtai, Tirol), 192 pp.
- SCHULZ N. (1974): Seesaiblinge und Coregonen des Achensees, 150 pp.
- SCHABER P. (1974): Das Zooplankton (Metazoa) des Piburger Sees, 153 pp.
- PFEIFER H. (1974): Das Phytobenthos des Vorderen Finstertaler Sees, 119 pp.
- WAGNER B. (1975): Populationsdynamik der Oligochaeten im Vorderen Finstertaler See (2237m, Kühtai, Tirol), 102 pp.
- ROTT E. (1975): Phytoplankton (Artenspektrum, Biomasse, Pigmente, Produktionsrate) und kurzwellige Strahlung im Piburger See, 113 pp.
- RACHLÉ V. (1975): Transport und Retention von P-Fractionen in einem abwasserbelasteten Gebirgsfluß (Gurgler Ache, Tirol). 95 pp., 9 Tab pp.
- PSENNER R. (1976): Bakterien (Gesamtzahl, Biomasse, Koloniezahl, Produktion, Coli-Keime) im Piburger See, 192 pp.
- SCHLOTT G. (1976): Die Chironomiden des Piburger Sees (Tirol, Österreich), 86 pp.
- GASSER M. (1976): Ökologie von Barsch, Rotaugen und Salmoniden im Piburger See (mit Berücksichtigung der Sportfischerei), 152 pp.
- GANTHALER O. (1976): Eisenkreislauf und Eisenbakterien im Pelagial des Piburger Sees (Ötztal, Tirol), 167 pp.
- THALER B. (1977): Die benthischen Crustaceen des Piburger Sees (Ötztal, Tirol), 177 pp.
- TAUTERMANN G. (1977): Benthische Bakterien im Vorderen Finstertaler See (2237 m, Kühtai, Tirol), 103 pp.
- PEHOFER H. (1977): Bestand und Produktion benthischer Nematoden im Piburger See (Ötztal, Tirol), 167 pp.

- DÖRRSTEIN D. (1977): Sedimentation im Piburger See (Ötztal, Tirol), 118 pp.
- AUER H. (1977): Populationsdynamik von Rotfeder und Aitel (und die Auswirkung von Salmonidenbesatz auf die Sportfischerei) im Piburger See (Ötztal, Tirol), 120 pp.
- SCHLOTT-IDL K. (1978): Populationsdynamik pelagischer Protozoen des Piburger Sees (Tirol, Österreich). 82 pp.
- KNECHT G. (1978): Dynamische Simulation der Planktonalgen im Ökosystem des Piburger Sees. Ein Beitrag zur Analyse ökologischer Systeme, 146 pp.
- SOSSAU C. (1978): Stickstoffverbindungen und organischer Kohlenstoff im Pelagial des Piburger Sees (Ötztal, Tirol), 143 pp.
- PROPTOKARDIYO K. (1979): Populationsdynamik und Produktion von *Cyclops abyssorum taticus* (Kozminski 1927) im Gossenköllesee (2437m ü.N.N., Kühtai, Tirol). 83 pp.
- HEHENWARTER R. (1980): Horizontalverteilung des Crustaceenplanktons im Piburger See (Ötztal, Tirol). 260 pp.
- MAYRHOFER J. (1981): Thermik und Kohlenstoffhaushalt des Piburger Sees (Ötztal, Tirol) 1-232 pp.
- ZADERER P. (1982): Bestand und Produktion der Chronomiden des Gossenköllees (2413 m ü.N.N., Kühtai, Tirol, Österreich), 127 pp.
- WEICHSELBAUMER P. (1984): Die Populationsdynamik von *Baetis alpinus* (Pictet) und anderer Baetidae (Ephemeroptera) in einem kleinen Mittelgebirgsbach (Piburger Bach, Tirol), 171 pp.
- RITTER H. (1985): Die Ephemeropteren des Stocktalbaches (Kühtai, Tirol), 153 pp.
- PUCSKO R. (1985): Phosphorverbindungen im Sediment des Piburger Sees (Ötztal, Tirol) 1-262
- SAXL R. (1986): Die Chironomiden des Stocktalbaches (Kühtai, Tirol), 183.
- WEICHSELBAUMER-COSTA I. (1987): Emergenz der Plecopteren im Piburger Bach (Ötztal, Tirol), 111 pp.
- ARZET K. (1987): Diatomeen als pH-Indikatoren in subrezentem Sedimenten von Weichwasserseen. 266 pp.
- GIRTLE F. (1987): Die Oligochaeten des Piburger Sees. 101 pp.
- KRAUSE-DELLIN D. (1988): Die Arten der Familie Chydoridae (Cladoceren, Crustacea) als Versauerungsindikatoren in Weichwasserseen. 221 pp.

Hausarbeiten und Diplomarbeiten betreut von Univ. Prof. Dr. R. Pechlaner

- MAYRHOFER J. (1974): Thermik und Schichtungsstabilität des Pelagials im Piburger See, 158 pp.
- WEICHSELBAUMER P. (1976): Untersuchungen an der Ephemeropterenfauna des Niklbaches (Naturschutzgebiet Sengsengebirge, Oberösterreich), 171 pp.
- STEMBERGER B. (1976): Der Jahresgang der Organismendrift im Piburger Bach (Ötztal, Tirol). 70 pp.
- TARMANN-PREM M. (1976): Der Tagesgang der Organismendrift im Piburger Bach. 78 pp.
- BACHINGER J. (1977): Phosphorgehalt und Phosphorumsatz in dimiktischen Seen, 100 pp.
- DIEM F. (1977): Über die Fauna des Niklbaches (Naturschutzgebiet Sengsengebirge Oberösterreich) Mit besonderer Berücksichtigung der Steinfliegen (Insecta: Plecoptera), 111 pp.
- BUHMANN D. (1981): Die Rotatorienfauna der Sphagnen und Ufersedimente des Piburger Sees (Ötztal, Tirol). 93 pp.
- PINTER W. (1981): Die Rotatorienfauna auf Seerosenbeständen, sowie auf Stein- und Holzsubstraten im Uferbereich des Piburger Sees (Ötztal, Tirol), 146 pp.
- GABRIEL A. (1981): Die Rotatorienfauna der Seggen-, Fieberklee- und Schilfbestände des Piburger Sees (Ötztal, Tirol), 148 pp.

- PFISTER P. (1985): Die Trichopterenemergenz im Piburger Bach. 85 pp.
- WOLF G. (1986): Die räumliche Verteilung des partikulären Phosphors und sein Verhältnis zur Biomasse der Blaualge *Oscillatoria limosa* im Pelagial des Piburger Sees, 127 pp.
- MORITZ C. (1986): Verteilung und Schlüpfzeiten von Cladoceren-Dauerstadien im Sediment des Piburger Sees (Ötztal, Tirol), 90 pp.
- NEIDL F. (1989): Die räumliche und zeitliche Verteilung des Ciliaten *Spirostomum teres* im Benthos und Pelagial des Piburger Sees (Tirol, Österreich) während und nach der Sommerschichtung, 119 pp.
- SCHEIER M. (1989): Verteilung und Populationsdynamik der Ephemeropteren im Bereich des Innstaus bei Kirchbichl. 93 pp.
- ZIMMERMANN-TIMM H. (1989): Spätwinter- bis Frühsommersituation von Phyto- und Zooplankton im Piburger See (Tirol, Österreich). 237 pp.
- SCHAFFERER E. (1989): Die planktischen Rotatorien und Crustaceen im Piburger See im Vergleich zu Befunden von früheren Jahren, 164 pp.
- FÜREDER L. (1991): Das Zoobenthos der Hartsubstratbereiche im Piburger See (Ötztal, Tirol), 119.
- FILL S. (1991): Die Evertebratenbesiedlung neu angelegter Tümpel im Mühlauer Fuchsloch (Innsbruck) unter besonderer Berücksichtigung der Chironomiden, 117 pp.
- VACHA C. (1992): Nahrungswahl, Wachstum, Fertilität, Bestandesgröße und Alterstruktur der Bachforellenpopulation (*Salmo trutta* L.) des Gossenköllelsees (2417m, Kühtai, Tirol) pp.

Anschrift des Verfassers: Dr. Eugen ROTT, em. ao. Univ.-Prof.
 Institut für Botanik, LFU Innsbruck
 A-6020 Innsbruck, Österreich
 privat: Alois-Schrottstrasse 27
 A-6020 Innsbruck, Österreich
 E-Mail: Eugen.Rott@uibk.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [0055_1](#)

Autor(en)/Author(s): Rott Eugen

Artikel/Article: [Nachruf Roland Pechlaner \(1934-2022\) international anerkannter Limnologe und Fischforscher 187-204](#)